

gebogen (cfr. Fig. 51), 2. die Querader steht in der Mitte der 1. Längsader, 3. das Verhältnis der Geisselglieder ist bei einem annähernd mit *H. löwi* gleich grossen Exemplar das folgende: I=135, II=108, III=96, IV=90, V=90, VI=90, VII=85, VIII=84, IX=81, X=78, XI=78, XII=87.

Da die Geisselglieder ebenso dick sind wie bei *H. Löwi*, so machen sie einen viel plumperen Eindruck.

Man vergleiche nun mit der Abbildung der für *cavernosa* charakteristischen Kralle diejenige, welche Kieffer von der Kralle der *H. cristata* gibt (Monogr. des Cécidomyides, Ann. Soc. Ent. Fr. LXIX. 1900, Taf. 22, Fig. 14) und der Glaube an die Identität beider Arten wird schwinden. Kieffer bildet die Krallen seiner *H. cristata* mit stark abstehendem Zahne ab und ähnlich ist die Kralle auch bei *D. Löwi* und einem Exemplar von *D. tremulae* Wtz. gebildet. Ebenso hat dieses Exemplar in der Fühlerbildung Aehnlichkeit mit *H. Löwi*, denn die Verhältnisse sind die folgenden: I=177, II=153, III=135, IV=132, V=126, VI=120, VII=120; VIII=120, IX=111, X=105, XI=105, XII=105. Immerhin sind sehr auffallende Unterschiede vorhanden, die aber vielleicht individuell sind. Es kommt als weiterer Unterschied dann noch die bereits erwähnte Lage der Querader hinzu. Ein zweites Stück der Winnertz'schen Typen hat grössere Aehnlichkeit mit *D. cavernosa* als das vorhererwähnte mit *D. Löwi* und ein drittes sehr kleines Stück passt zu keiner mir bekannten *Harmandia*-Art, während das vierte überhaupt keine *Harmandia* ist.

*Diplosis tremulae* Wtz. ist also in Wirklichkeit ein Sammelname für eine ganze Anzahl verschiedenartiger Tiere und diesen Namen auf *Dipl. Löwi* zu übertragen ist ein durch nichts berechtigter Akt der Willkür. Es ist eben heute auch mit Hilfe der Winnertz'schen Typen nicht möglich, die *Diplosis tremulae* Wtz. als eine der neuerdings beschriebenen *Harmandia*-Arten zu deuten. (Fortsetzung folgt.)

## Beiträge zur Kenntnis der Schildläuse und ihrer Verbreitung. II.

Von Dr. Leonhard Lindinger, Hamburg.  
(Mit Abbildungen.)

(Fortsetzung aus Heft 7/8.)

Deutschland: Brackel bei Jesteburg (Hannover), auf *Quercus pedunculata* (Lindgr.). — Westerberg s. Hemmoor (Hann.), auf *Qu. ped.* (Brick). — Kempen a. Rh., auf *Qu. ped.* — Nideggen (Rheinprovinz), Rubrtal, auf *Qu. ped.* (Brick). — Bad Nauheim, auf *Qu. ped.* u. *sessiliflora* (Jaap). — Königstein a. Elbe (Sachsen), auf *Qu. ped.* — Muskau (Oberlausitz), auf *Qu. palustris.* — Löwenberg in Schlesien, Lettenberg, auf Gallen von *Andricus inflator* Hartig an *Qu. ped.* Im Spessart bei Lohr (Bayern), auf *Qu. ped.*

Oesterreich-Tirol: Oberhalb Bad Dreikirchen bei Waidbruck, 950 m ü. M., auf *Quercus pubescens*; 6. VIII. 1908: ♀ ♀ ad. (Heinsen).

Schweiz: Im Stöckitobel bei Zürich, auf *Qu. sp.*

Italien: Mottola (Lecce), auf *Quercus macedonica.*

*Aulacaspis* Ckll.

Die Gattung *Diaspis* ist mehrfach aufgeteilt worden, doch hat die

Aufteilung noch keine allgemeine Anerkennung gefunden. Dass sie gleichwohl berechtigt ist, erhellt aus der hier folgenden Einteilung:

- A. Analsegment mit nur einem gut ausgebildeten Lappenpaar und mit gekrümmten Platten. Tier rötlich . . . . . *Epidiaspis*.  
 B. Mehrere gut ausgebildete Lappenpaare; Platten  $\pm$  gerade. Tier nicht rötlich.

1. Exuvien mehr oder minder randständig. Schild oft deutlich verlängert. Kopfteil des Tieres deutlich gegen das schmalere Abdomen abgesetzt. Dorsaldrüsen der Abdominalsegmente zu mehr oder minder langen, den Segmentgrenzen gleichlaufenden Bändern angeordnet . . . . . *Aulacaspis*.

2. Exuvien meist in der Mitte des rundlichen Schildes. Tier birnförmig bis fast rundlich; Kopfteil allmählich in das Abdomen übergehend. Dorsaldrüsen nicht oder nur undeutlich bandförmig, eher gruppenförmig angeordnet . . . *Diaspis*.

*Aulacaspis rosae* (Bouché) Ckll.

Deutschland: Remagen a. Rh., auf Gartenrosen (Jaap). — Jestetten (Baden), im Wangental, auf wilder *Rosa gallica*, Zweig; 24. VI. 1894: ♀♀ ad. — Erlangen, botanischer Garten, auf Gartenrose (Lindgr.).

*Chionaspis arthrocnemi* sp. n.

Schild weiss, nach hinten verbreitert, 1.3 mm lang, 0.80 mm breit. Exuvien apikal, hellgelb.

Zweites Stadium (Exuvie) 0.7 mm lang, 0.4 mm breit.

Weibchen ad. länglich, hinter der Mitte am breitesten, 1.1 mm lang, 0.55 mm breit. Analsegment (Abb. 56) gelb, mit 3 Lappenpaaren. Mittellappen auseinanderlaufend, in einer Einbuchtung liegend, am Innenrand leicht gekerbt, gerundet; dolchförmige, lange Platte, Drüsenmündung, längerer, gerundeter Lappen, kleinerer ähnlicher Lappen, 2 dolchförmige Platten, grosse Drüsenmündung, breiter Fortsatz mit etwas zurückliegender Drüsenmündung und gekerbtem, langem Aussenrand, dolchförmige Platte, 2 Drüsenmündungen, Zwischenraum, dolchförmige Platte. Am Rand der nächsten Segmente einige dolchförmige Platten. Stigmendrüsen 0. Perivaginaldrüsen in 5 Gruppen (14:8:12:9:16).

Türkei: Berat (Albanien), auf *Arthrocnemum macrostachyum* Moric.

*Chionaspis evonymi* Comst.

Oesterreich-Tirol: Bozen (v. Tubeuf); Meran und Lana a. d. Etsch; IV. 1909: ♀♀ 2. Stad. in der Larvenhaut, ♀♀ ad. mit Ovarialeiern, leere ♂♂ Schilde (J. Lindinger). — Auf *Evonymus japonica*. — Gries bei Bozen, auf *Evonymus pulchella* (leg. Dr. Pfaff).

*Chionaspis salicis* (L.) Sign.

Schweden-Dalekarlien: Folkärna, auf *Salix cinerea*  $\times$  *lapponum*; 3. VI. 1883: leere ♂♂ Schilde.

Finnland: Lindula (Prov. Wiborg), auf *Vaccinium vitis-idaea*; VI. 1892: ♀♀ ad. und Eier unterm Mutterschild.

Deutschland: Lipno bei Laskowitz, Kr. Schwetz, auf *Alnus glutinosa*; IX. 1893: ♀ ad. mit Ovarialeiern. — Meckbach bei Bebra, am Hänsel, sehr häufig auf *Vaccinium myrtillus* in sandigen Kiefernwaldungen; Pflanzen infolge des Befalls oft vorzeitig entlaubt; 14. VII. 1903: ♀♀ ad. mit Ovarialeiern, Eiern unterm Mutterschild, junge Larven (H. Schulz). — Kassel,

am Hangarstein, auf *Betula* (H. Schulz). — Blankenburg i. Th., auf *Cornus sanguinea*, *Populus tremula*, *Salix caprea* und *Vaccinium myrtillus* (Jaap). — Bad Nauheim, auf *Alnus glutinosa*  $\times$  *incana*, *Fraxinus excelsior*, *Populus tremula*, *Salix caprea* und *S. fragilis* (Jaap). — Triberg im Schwarzwald, auf *Vaccinium myrtillus*, sehr zahlreich und oft die Pflanzen tötend; VIII. 1905: ♀♀ ad. mit Ovarialeiern, ♂♂ ad., leere ♂♂ Schilde (Jaap). — Höhenweg Titisee = Feldberg bei Bärenthal im Schwarzwald, auf *Salix caprea* (Brick). — Münster (Vogesen), auf *Salix caprea* (Jaap). — Weismain (Oberfranken), auf *Cornus sanguinea* und *Vaccinium myrtillus* (leg. Ade, comm. H. Ross). — Im Tal der Püttlach unter Mutmannsreut bei Bayreuth (Oberfranken), auf *Vaccinium myrtillus*. Im Alleewald bei Hollfeld (Frankenjura), auf *Vaccinium myrtillus* (leg. A. Schwarz, comm. H. Ross). — Bodenmais (Bayr. Wald), auf *Vaccinium myrtillus* (comm. H. Ross). — Füssen im Algäu, auf *Erica carnea* (Heinsen).

Oesterreich: In Wäldern bei Kremsmünster, auf *Vaccinium myrtillus*. — Erlenbrüche bei Sterzing am Pfitscherbach, auf *Alnus incana*; 2. VIII. 1907: ♀♀ ad. jung, ♂♂ ad. (Heinsen). — Bei Wildermieming (Tirol) auf *Erica carnea* (Heinsen). — Klobenstein bei Bozen, auf *Arctostaphylos uva-ursi*, Zweig, und *Erica carnea*, Zweig; 6. X. 1909: ♀♀ ad. mit Ovarialeiern, Eier und Larven unterm Mutterschild (v. Tubeuf). — Ötztal in Tirol, zwischen Umhausen und Längenfeld, etwa 1200 m ü. M., auf *Hippophaës rhamnoides*.

Schweiz: Biel, auf *Sorbus aria*. — Engelberg, auf *Fraxinus excelsior*. — Grindelwald, auf *Salix daphnoides* und *S. nigricans*. — Meiringen, auf *Tilia cordata*. — Saastal, auf *Fraxinus excelsior*. — (Jaap).

*Chionaspis striata* Newst.

Griechenland: Berg Katavothra (Oeta), über 4500 ft. ü. M., auf *Juniperus foetidissima*; 16. VII. 1879: ♀ ad. — Attika, Vorgebirg Hagios Kosmas, auf *Juniperus macrocarpa*; 25. II. 1888: ♀♀ ad.

*Chrysomphalus* s. latiss.

Schild  $\pm$  dunkel, meist derb, mitunter kapselartig, rund (Exuvien mittelständig) bis langgestreckt (Exuvien am Kopfende). Analsegment mit mindestens drei Lappenpaaren und kräftigen, oft sehr langen Paraphysen. Körperrand jenseits der letzten Lappen verdickt und  $\pm$  gezähnt.

1. Schild mit hell durchscheinenden, rötlichen oder gelblichen Exuvien. Drei Lappenpaare, jenseits des 3. Lappens drei ansehnliche Platten. Typ: *ficus*, *dictyospermi* . . . *Chrysomphalus* s. str.
2. Schild mit dunklen, oft schwarzen Exuvien. Platten meist zu mehreren verschmolzen.

- a. Analsegment umgekehrt langdreieckig bis keilförmig, stark zugespitzt, mit drei Lappenpaaren, jenseits des 3. Lappens einige Platten. Platten alle kurz, unbedeutend, meist gabelig bezw. aus je 2 dolchförmigen verschmolzen. Typ: *perseae*, *linearis* . . . . . *Pseudischmaspis*.

- b. Analsegment breitreieckig, gerundet, mit meist vier Lappenpaaren, jenseits des äussersten Lappens keine oder undeutliche Platten. Platten meist breit, kammförmig gezähnt. Typ: *obscurus* . . . . . *Melanaspis*.

*Chrysomphalus dictyospermi* (Morg.) Leon.

Italien: La Mortola, auf *Camellia japonica* und *Ilex cornuta*, sehr starker Befall besonders der Blattoberseite; Ende XI. 1905: abgelegte Eier mit erkennbarer Larve, sehr viele ♀♀ ad. in der Exuvie 2. Stad., ♂♂ ad. mit Ovarialeiern, ♂♂ ad. unterm Schild (A. Berger).

*Cryptaspidiotus mediterraneus* Lindgr.

Griechenland: Insel Ovreokastron, auf *Juniperus macrocarpa*, Blatt; 7. VI. 1898: ♀♀ ad. — Milos, auf *Juniperus macrocarpa*, Blatt.

*Cryptococcus fagi* (Bär.) Dougl.

Deutschland: Schwartau bei Lübeck (Keuer). — Forst Höpen (Hannover); am Laacher See (Eifel); Bad Nauheim; Eisenach; Jena (Jaap). Auf *Fagus silvatica*.

*Diaspis purpuripennis*

(im „Bericht über Landwirtschaft. Herausgegeben im Reichsamte des Innern. Heft 16: Krankheiten und Beschädigungen der Kulturpflanzen im Jahre 1907“, S. 186) angeblich von mir für Deutschland gemeldet, existiert nicht. Ob Druckfehler für *Diaspis juniperi* (= *D. visci*)?

*Diaspis visci* (Schrank) Löw.

a. Auf Koniferen:

Deutschland: Boulay a. d. Mosel, Marienburg, auf \**Thuja occidentalis* (Jaap). — Bingen a. Rh., Friedhof, auf \**Biota orientalis*; 27. IX. 1910: ♀ ad. in Ex. 2. Stad., ♀♀ ad. (H. Schulz). — Bad Nauheim, auf \**Thuja*-Arten (Jaap). — Heidelberg, auf trockenen Hügeln bei Weinheim, auf *Juniperus communis*; V. 1856: ♀♀ ad. jung und solche mit Ovarialeiern; der fünfte ursprüngliche Standort. Botanischer Garten, auf \**Biota orientalis*; 15. III. 1828: ♀ ad. — Bayern: Frankenweinheim, Oberschwarzach, Wiesentheid, auf kult. \**Juniperus communis*; Gaibach, Schlossgarten, auf \**Juniperus virginiana* (A. Vill).

Oesterreich: Bei Pola (Istrien), 15 m. ü. M., auf *Juniperus oxycedrus*; 22. VII. 1874: ♀♀ ad., Larven in Umbildung zum 2. Stad.

Frankreich: Cette, auf *Juniperus oxycedrus*.

Spanien: Am See Albufera bei Valencia, auf *Juniperus macrocarpa* (Frucht) in Kiefernwald; VIII. 1850: ♀♀ ad.

Italien: Am Arno bei Empoli, auf *Juniperus macrocarpa*. — Sizilien: Balestrate bei Castelamare, auf *Juniperus phoenicea*, Frucht. — Aetna, oberhalb Bronte gegen das Bosco di Maletto, auf *Juniperus communis* var. *hemisphaerica*; 3. VII. 1874: ♀♀ 2. Stad. in der Larvenhaut, ♀♀ ad.

Griechenland: Malebo, auf *Juniperus excelsa*.

Türkei: Domouzdéré bei Konstantinopel, auf *Juniperus macrocarpa*; IX. 1904: ♀ ad., unbeschildete Larven unterm Mutterschild.

Russland: Krim (ohne nähere Bezeichnung), auf *Juniperus excelsa*.

b. Auf *Viscum*:

Deutschland: Baden-Baden, Gerolsauer Tal, auf Tannenmistel (C. von Wahl).

Oesterreich: Bieberbach am Sonntagberg (Niederösterr.), auf *Viscum album*.

*Diaspis zamiae* Morg.

Deutschland: \*München, botanischer Garten, Warmhaus, auf *Cycas circinalis* und *Macrozamia spiralis*; 29. VI. 1909: ♀♀ ad. mit Ovarialeiern (Larven verschieden weit entwickelt), freie unbeschidete Larven unterm Mutterschild. (Lindgr.)

*Epidiaspis lepèrei* (Sign.) Lindgr.

Lindinger, in: H. Ross, Die Pflanzengallen (Cecidien) Mittel- und Nordeuropas. Jena 1911. S. 198.

Nachdem alle vor 1869 erfolgten Beschreibungen der Art ungültig sind, weil sie auf Verwechslungen mit anderen Arten beruhen, sei es hinsichtlich des Tieres, sei es wegen des Namens, muss die von Signoret gewählte Bezeichnung wiederhergestellt werden, der die Art im Jahr 1869 als *Diaspis Lepèrii* einwandfrei gekennzeichnet hat. Wegen der von *Diaspis* durchaus verschiedenen Ausbildung des Pygidiums ist die Art aus der Gattung *Diaspis* zu entfernen und in die von Fernald zur Gattung erhobene Cockerellsche Untergattung *Epidiaspis* von *Diaspis* zu stellen. Mit Richtigstellung der vom Namen *Lepère* abgeleiteten Artbezeichnung heisst die Art also *Epidiaspis lepèrei*.

Syn. *Chermes pyri* Boisd (non. L.) 1867, *Diaspis ostreaeformis* Sign. (non Curtis) 1869, *Aspidiotus pircicola* Del Guercio 1894, *Diaspis fallax* Horvath 1897, *Epidiaspis pircicola* (Del Guercio) Fernald 1903.

*Eriococcus aceris* (Sign.) Ckll.

Deutschland: Blankenburg am Harz, am Michaelsteiner Teich, in Zweigwinkeln dünner Aeste von *Acer campestre*; VI. 1890: ♀♀ ad. mit Ovarialeiern, Eier verschiedener Entwicklung sowie junge Larven in der Hülle. — Jena, auf *Acer campestre* (Jaap 1911). — Viehhäuserhof bei Neuhaus am Inn (Niederbayern), zwischen den Korkrippen dickerer Aeste von *Acer campestre*, zahlreich; 27. VI. 1908: ♀♀ ad. mit Ovarialeiern und zahlreichen unentwickelten Eiern in der Hülle (Lindgr.). Neu für Deutschland.

Die Art des Vorkommens an der Nährpflanze stimmt genau mit Marchals Beobachtungen (Ann. Soc. Entomol. Fr. LXXVII. 1908. p. 253) überein.

*Eriococcus ericae* Sign.

Sign. *Eriococcus thymi* (Schrank) Signoret. — *Eriococcus devoniensis* (Green) Ckll.; Newstead, Monogr. Cocc. Brit. Isl. II. 1903. p. 201 ff.

Herr Dr. Handlirsch-Wien war so liebenswürdig, mir Signorets Originalmaterial von *E. thymi* zum Vergleich zur Verfügung zu stellen. Der Vergleich ergab die vollständige Uebereinstimmung der Art mit *Eriococcus ericae* Signoret. Die Art *E. thymi* ist also zu streichen.

Deutschland: Triglitz i. d. Prignitz, auf *Erica tetralix* (Jaap); 20. VII. 1909: ♀♀ ad. mit Ovarialeiern. — Kleckerwald bei Harburg a. E., auf *Erica tetralix* (Jaap). — Klecken bei Harburg a. E., sw. vom Bahnhof, nesterweise und zahlreich auf den unterirdischen Stammteilen von *Erica tetralix*, vereinzelt über der Erde (Lindgr.). Der unterirdische Aufenthalt scheint das normale Vorkommen zu sein. — Füßen im Algäu, auf *Erica carnea* (v. Tubeuf). Neu für Deutschland.

Oesterreich-Tirol: Telfs, Kiefernwald oberhalb Wildermieming, 960 m ü. M., auf *Erica carnea* (Heinsen); VIII. 1908: ♀♀ ad. mit Ovarialeiern und Eiern in der Hülle. — Klobenstein bei Bozen, auf *Erica carnea* (v. Tubeuf); 6. X. 1909: 1 totes ♀ ad. mit lebenden Eiern in der Hülle.

Die Tiere sitzen sowohl an den Zweigen, welche dann häufig gekrümmt sind, als auch an den unverändert bleibenden Blättern. (Siehe auch oben.)

Die Analöffnung wird von 8 Haaren umgeben, nicht von 6, wie Marchal angibt (Ann. Soc. Entomol. Fr. LXXVII. 1908. p. 256); die Antennen sind teils 6-, teils 7gliedrig, oft am gleichen Tier, indem an Stelle eines langen 3. Gliedes zwei vorhanden sind. Auch Signoret gibt an, dass zuweilen 7 Antennenglieder vorkommen (Essai sur les Cochenilles p. 329). Mitunter ist die Teilung des 3. Gliedes unvollständig. Der Längenunterschied zwischen den Rand- und den Rückendornen ist häufig nicht so stark wie Marchal bemerkt, mitunter sind sie annähernd gleich lang, so dass die Vermutung nicht von der Hand zu weisen ist, Newsteads *Eriococcus greeni*, der gleichlange Dornen und 6 Antennenglieder besitzt und nur in einem Stück an Gras gefunden worden ist, sei ein verirrtes Tier von *E. ericae* gewesen. Von *E. devoniensis* ist *E. ericae* nicht verschieden.

*Eriococcus* sp.

Oesterreich-Tirol: Telfs, zwischen Untermieming und Locherboden, in Zweigwinkeln an dünnen Aestchen von *Salix purpurea* vel aff. Hülle weiss (Heinsen). Das Tier ist vielleicht identisch mit *E. aceris*, doch war das wenige Material zur Feststellung zu schlecht erhalten.

*Eriopeltis festucae* (Fonsc.) Sign.

Deutschland: Im Sachsenwald bei Hamburg, auf *Aera flexuosa* (Jaap).

*Fiorinia pellucida* Signoret.

Gewöhnlich wird die Art *Fiorinia fioriniae* genannt und mit der von Targioni-Tozzetti erwähnten *Diaspis fioriniae* gleichgesetzt. Aus der Erwähnung des genannten Autors kann man aber auch mit dem besten Willen nicht entnehmen, welche Art er darunter verstand, zumal die mitgenannte zweite Art *Diaspis parlatoris* als Synonym von *Parlatorea proteus* betrachtet wird. Daher ist die Art als *Fioriniae pellucida* und Signoret als Autor zu bezeichnen.

Deutschland: \*Klein-Flottbek bei Altona a. E., auf *Livistonea sinensis*, Blatt, bes. Unterseite und Stiel, gelbe Flecken verursachend und schädlich; 29. I. 1911: ♀♀ 2. Stad. in Larvenhaut, ♀♀ ad nach Eiablage, Eier und unbeschuldete Larven in Ex. 2. Stad. (Lindgr.)

*Fonscolombea fraxini* (Kalt.) Ckll.

Deutschland: Gerolstein (Eifel), häufig; Bad Nauheim; Blankenburg i. Th.; Jena (Jaap). — München-Schwabing, Osterwaldstrasse, nicht selten (Lindgr.) — Auf *Fraxinus excelsior*.

*Gossyparia spuria* (Mod.) Ckll.

Syn. *G. ulmi* (L.) Sign.

Deutschland: Bad Nauheim; Pritzwalk (Prov. Brandenburg). Auf *Ulmus campestris* (Jaap).

Spanien: El Escorial, auf *Ulmus campestris* (Lauffer).

(Schluss folgt.)